SEGURETAT I SALUT

# ÍNDEX

0. ÍNDEX 2

1. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS 5

1.1. INTRODUCCIÓ 5

1.2. DRETS I OBLIGACIONS 5

1.2.1. Dret a la protecció davant els riscos laborals 5

1.2.2. Principis de l'acció preventiva 5

1.2.3. Avaluació dels riscos 6

1.2.4. Equips de treball i mitjans de protecció 8

1.2.5. Informació, consulta i participació dels treballadors 8

1.2.6. Formació dels treballadors 8

1.2.7. Mesures d'emergència 8

1.2.8. Risc greu i imminent 9

1.2.9. VIGILÀNCIA DE LA SALUT 9

1.2.10. DOCUMENTACIÓ 9

1.2.11. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS 9

1.2.12. PROTECCIÓ DE TREBALLADORS ESPECIALMENT SENSIBLES A DETERMINATS RISCOS 9

1.2.13. PROTECCIÓ DE LA MATERNITAT 10

1.2.14. PROTECCIÓ DELS MENORS 10

1.2.15. RELACIONS DE TREBALL TEMPORALS, DE DURADA DETERMINADA I EN EMPRESES DE TREBALL TEMPORAL 10

1.2.16. OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS EN MATÈRIA DE PREVENCIÓ DE RISCOS 10

1.3. SERVEIS DE PREVENCIÓ 11

1.3.1. Protecció i prevenció de riscos professionals 11

1.3.2. Serveis de prevenció 11

1.4. CONSULTA I PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS. 12

1.4.1. Consulta dels treballadors 12

1.4.2. Drets de participació i representació 12

1.4.3. Delegats de prevenció 12

2. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL 13

2.1. INTRODUCCIÓ 13

2.2. OBLIGACIONS DE L' EMPRESARI 13

2.2.1. Condicions constructives 13

2.2.2. Ordre, neteja i manteniment. Senyalització 15

2.2.3. Condicions ambientals 15

2.2.4. Il·luminació 16

2.2.5. Serveis higiènics i locals de descans 16

2.2.6. Material i locals de primers auxilis 17

3. DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL 17

3.1. INTRODUCCIÓ 17

3.2. OBLIGACIÓ GENERAL DE L' EMPRESARI 18

4. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL 18

4.1. INTRODUCCIÓ 18

4.2. OBLIGACIÓ GENERAL DE L' EMPRESARI 19

4.2.1. Disposicions mínimes generals aplicables als equips de treball 20

4.2.2. Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball mòbils 20

4.2.3. Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball per elevació de càrregues 21

4.2.4. Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball per moviment de terres i maquinària pesada en general 21

4.2.5. Disposicions mínimes addicionals aplicables a la maquinària eina 23

5. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ 24

5.1. INTRODUCCIÓ 24

5.2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 25

5.2.1. Riscos més freqüents en les obres de construcció 25

5.2.2. Mesures preventives de caràcter general 26

5.2.3. Mesures preventives de caràcter particular per a cada ofici 28

5.3. DISPOSICIONS ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 37

6. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL. 38

6.1. INTRODUCCIÓ 38

6.2. OBLIGACIONS GENERALS DE L'EMPRESARI 38

6.2.1. Protectors del cap 38

6.2.2. Protectors de mans i braços. 38

6.2.3. Protectors de peus i cames 39

6.2.4. Protectors del cos 39

# PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

* 1. INTRODUCCIÓ

 La Llei 31 /1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals té per objecte la determinació del cos bàsic de garanties i responsabilitats necessari per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball. Com llei estableix un marc legal a partir del qual les normes reglamentàries aniran fixant i concretant els aspectes més tècnics de les mesures preventives.

Aquestes normes complementàries queden resumides a continuació:

* Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
* Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
* Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball
* Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
* Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
	1. DRETS I OBLIGACIONS
		1. Dret a la protecció davant els riscos laborals

Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball. A aquest efecte, l'empresari realitzarà la prevenció dels riscos laborals mitjançant l'adopció de quantes mesures siguin necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen en els articles següents en matèria d'avaluació de riscos, informació, consulta, participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent i vigilància de la salut.

* + 1. Principis de l'acció preventiva

L'empresari aplicarà les mesures preventives pertinents, conformement als següents principis generals:

* Evitar els riscos.
* Avaluar els riscos que no es poden evitar.
* Combatre els riscos en el seu origen.
* Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
* Adoptar mesures que posin per davant la protecció col · lectiva a la individual.
* Donar les degudes instruccions als treballadors.
* Adoptar les mesures necessàries a fi de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
* Preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador.
	+ 1. Avaluació dels riscos

L'acció preventiva a l'empresa es planificarà per l'empresari a partir d'una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors, que es realitzarà, amb caràcter general, tenint en compte la naturalesa de l'activitat, i en relació amb aquells que estiguin exposats a riscos especials. Mateixa avaluació s'ha de fer en ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball.

D'alguna manera es podrien classificar les causes dels riscos en les categories següents:

* Insuficient qualificació professional del personal dirigent, caps d'equip i obrers.
* Ocupació de maquinària i equips en treballs que no corresponen a la finalitat per la qual van ser concebuts o a les seves possibilitats.
* Negligència en el maneig i conservació de les màquines i instal·lacions. Control deficient en l'explotació.
* Insuficient instrucció del personal en matèria de seguretat.

Referent a les màquines eina, els riscos que poden haver es poden resumir en els següents punts:

* Es pot produir un accident o deteriorament d'una màquina si es posa en marxa sense conèixer el seu mode de funcionament.
* La lubricació deficient condueix a un desgast prematur pel que els punts de greixatge manual han de ser engreixats regularment.
* Pot haver certs riscos si alguna palanca de la màquina no està en la seva posició correcta.
* El resultat d'un treball pot ser poc exacte si les guies de les màquines es desgasten, i per això cal protegir-les contra la introducció d'encenalls.
* Pot haver riscos mecànics que es derivin fonamentalment dels diversos moviments que realitzen les diferents parts d'una màquina i que poden provocar que l'operari:
* Entre en contacte amb alguna part de la màquina o ser atrapat entre ella i qualsevol estructura fixa o material.
* Sigui colpejat o arrossegat per qualsevol part en moviment de la màquina.
* Ser copejat per elements de la màquina que resultin projectats.
* Ser copejat per altres materials projectats per la màquina.
* Pot haver riscos no mecànics tals com els derivats de la utilització d'energia elèctrica, productes químics, generació de soroll, vibracions, radiacions, etc. Els moviments perillosos de les màquines es classifiquen en quatre grups:
* Moviments de rotació. Són aquells moviments sobre un eix amb independència de la inclinació del mateix i encara quan girin lentament. Es classifiquen en els següents grups:
* Elements considerats aïlladament tals com arbres de transmissió, plançons, broques, acoblaments.
* Punts d'atrapament entre engranatges i eixos girant i altres fixes o dotades de desplaçament lateral a elles.
* Moviments alternatius i de translació. El punt perillós es situa en el lloc on la peça dotada d' aquest tipus de moviment s'aproxima a una altra peça fixa o mòbil i la sobrepassa.
* Moviments de translació i rotació. Les connexions de bieles i plançons amb rodes i volants són alguns dels mecanismes que generalment estan dotades d'aquest tipus de moviments.
* Moviments d'oscil·lació. Les peces dotades de moviments d'oscil·lació pendular generen punts de " tisora" entre elles i altres peces fixes.

Les activitats de prevenció hauran de ser modificades quan s'apreciï per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos en l'apartat anterior, la seva inadequació a les finalitats de protecció requerides.

* + 1. Equips de treball i mitjans de protecció

Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari adoptarà les mesures necessàries per tal que:

* La utilització de l'equip de treball quedi reservada als encarregats d'aquesta utilització.
* Els treballs de reparació, transformació, manteniment o conservació siguin realitzats pels treballadors específicament capacitats per a això.

L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per a l'exercici de les seves funcions i vetllar per l'ús efectiu dels mateixos.

* + 1. Informació, consulta i participació dels treballadors

L'empresari adoptarà les mesures adequades perquè els treballadors rebin totes les informacions necessàries en relació amb:

Els regs per a la seguretat i la salut dels treballadors en el treball.

Les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicables als riscos. Els treballadors tindran dret a efectuar propostes a l'empresari, així com als òrgans competents en aquesta matèria, dirigides a la millora dels nivells de la protecció de la seguretat i la salut en els llocs de treball, en matèria de senyalització als llocs, quant a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en les obres de construcció i en quant a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

* + 1. Formació dels treballadors

L'empresari ha de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva.

* + 1. Mesures d'emergència

L'empresari, tenint en compte la grandària i l'activitat de l'empresa, així com la possible presència de persones alienes a la mateixa, haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant per a això al personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament, si escau, el seu correcte funcionament.

* + 1. Risc greu i imminent

Quan els treballadors estiguin exposats a un risc greu i imminent en ocasió del seu treball, l'empresari estarà obligat a:

Informar com més aviat possible a tots els treballadors afectats sobre l'existència d'aquest risc i de les mesures adoptades en matèria de protecció.

Donar les instruccions necessàries perquè, en cas de perill greu, imminent i inevitable, els treballadors puguin interrompre la seva activitat i a més estar en condicions, atesos els seus coneixements i dels mitjans tècnics posats a la seva disposició, d'adoptar les mesures necessàries per evitar les conseqüències d'aquest perill.

* + 1. VIGILÀNCIA DE LA SALUT

L'empresari garantirà als treballadors al seu servei la vigilància periòdica del seu estat de salut en funció dels riscos inherents al treball, optant per la realització d'aquells reconeixements o proves que causin les menors molèsties al treballador i que siguin proporcionals al risc.

* + 1. DOCUMENTACIÓ

L'empresari ha d'elaborar i conservar a disposició de l'autoritat laboral la següent documentació: - Avaluació dels riscos per a la seguretat i salut en el treball, i planificació de l'acció preventiva. - Mesures de protecció i prevenció a adoptar. - Resultat dels controls periòdics de les condicions de treball. - Pràctica dels controls de l'estat de salut dels treballadors. - Relació d'accidents de treball i malalties professionals que hagin causat al treballador una incapacitat laboral superior a un dia de treball.

* + 1. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS

Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dues o més empreses, aquestes hauran de cooperar en l'aplicació de la normativa sobre prevenció de riscos laborals

* + 1. PROTECCIÓ DE TREBALLADORS ESPECIALMENT SENSIBLES A DETERMINATS RISCOS

L'empresari garantirà, avaluant els riscos i adoptant les mesures preventives necessàries, la protecció dels treballadors que, per les seves pròpies característiques personals o estat biològic conegut, inclosos aquells que tinguin reconeguda la situació de discapacitat física, psíquica o sensorial, siguin específicament sensibles a els riscos derivats del treball

* + 1. PROTECCIÓ DE LA MATERNITAT

L'avaluació dels riscos haurà de comprendre la determinació de la naturalesa, el grau i la durada de l'exposició de les treballadores en situació d'embaràs o part recent, a agents, procediments o condicions de treball que puguin influir negativament en la salut de les treballadores o del fetus, adoptant, si escau, les mesures necessàries per evitar l'exposició a aquest risc.

* + 1. PROTECCIÓ DELS MENORS

Abans de la incorporació al treball de joves menors de divuit anys, i prèviament a qualsevol modificació important de les seves condicions de treball, l'empresari haurà d'efectuar una avaluació dels llocs de treball a ocupar pels mateixos, a fi de determinar la naturalesa, el grau i la durada de la seva exposició, tenint especialment en compte els riscos derivats de la seva falta d'experiència, de la seva immaduresa per avaluar els riscos existents o potencials i del seu desenvolupament encara incomplet.

* + 1. RELACIONS DE TREBALL TEMPORALS, DE DURADA DETERMINADA I EN EMPRESES DE TREBALL TEMPORAL

Els treballadors amb relacions de treball temporals o de durada determinada, com també els contractats per empreses de treball temporal, han de gaudir del mateix nivell de protecció en matèria de seguretat i salut que els restants treballadors de l'empresa en què presten els seus serveis.

* + 1. OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS EN MATÈRIA DE PREVENCIÓ DE RISCOS

Correspon a cada treballador vetllar, segons les seves possibilitats i mitjançant el compliment de les mesures de prevenció que en cada cas siguin adoptades, per la seva pròpia seguretat i salut en el treball i per la d'aquelles altres persones a les que pugui afectar la seva activitat professional, a causa dels seus actes i omissions en el treball, de conformitat amb la seva formació i les instruccions de l'empresari. Els treballadors, d'acord amb la seva formació i seguint les instruccions de l'empresari, han de:

* Usar adequadament, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles, les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i, en general, qualssevol altres mitjans amb què desenvolupin la seva activitat.
* Utilitzar correctament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari.
* No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents.
* Informar immediatament un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors.
* Contribuir al compliment de les obligacions establertes per l'autoritat competent.
	1. SERVEIS DE PREVENCIÓ
		1. Protecció i prevenció de riscos professionals

En compliment del deure de prevenció de riscos professionals, l'empresari designarà un o diversos treballadors perquè s'ocupin d'aquesta activitat, constituirà un servei de

prevenció o concertarà dit servei amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa. Els treballadors designats hauran de tenir la capacitat necessària, disposar del temps i dels mitjans precisos i ser suficients en nombre, tenint en compte la mida de l'empresa, així com els riscos a què estan exposats els treballadors. A les empreses de menys de sis treballadors, l'empresari podrà assumir personalment les funcions assenyalades anteriorment, sempre que desenvolupi de forma habitual la seva activitat al centre de treball i tingui capacitat necessària. L'empresari que no hagués concertat el Servei de Prevenció amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa haurà de sotmetre el seu sistema de prevenció al control d'una auditoria o avaluació externa.

* + 1. Serveis de prevenció

Si la designació d'un o diversos treballadors fos insuficient per a la realització de les activitats de prevenció, en funció de la grandària de l'empresa, dels riscos a què estan exposats els treballadors o de la perillositat de les activitats desenvolupades, l'empresari haurà de recórrer a un o diversos serveis de prevenció propis o aliens a l'empresa, que col · laboraran quan sigui necessari. S'entendrà com a servei de prevenció el conjunt de mitjans humans i materials necessaris per realitzar les activitats preventives a fi de garantir l'adequada protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, assessorant i assistint per a això a l'empresari, als treballadors i als seus representants i als òrgans de representació especialitzats.

* 1. CONSULTA I PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS.
		1. Consulta dels treballadors

L'empresari haurà de consultar als treballadors, amb la deguda antelació, l'adopció de les decisions relatives a:

* La planificació i l'organització del treball en l'empresa i la introducció de noves tecnologies, en tot allò relacionat amb les conseqüències que aquestes puguin tenir per a la seguretat i la salut dels treballadors.
* L'organització i desenvolupament de les activitats de protecció de la salut i prevenció dels riscos professionals en l'empresa, inclosa la designació dels treballadors encarregats d'aquestes activitats o el recurs a un servei de prevenció extern.
* La designació dels treballadors encarregats de les mesures d'emergència.
* El projecte i l'organització de la formació en matèria preventiva.
	+ 1. Drets de participació i representació

Els treballadors tenen dret a participar en l'empresa en les qüestions relacionades amb la prevenció de riscos en el treball. A les empreses o centres de treball que comptin amb sis o més treballadors, la participació d'aquests es canalitzarà a través dels seus representants i de la representació especialitzada

* + 1. Delegats de prevenció

Els delegats de prevenció són els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball. Seran designats per i entre els representants del personal, d'acord amb la següent escala:

* De 50 a 100 treballadors: 2 delegats de prevenció.
* De 101 a 500 treballadors: 3 delegats de prevenció.
* De 501 a 1.000 treballadors: 4 delegats de prevenció.
* De 1001 a 2000 treballadors: 5 delegats de prevenció.
* De 2001 a 3000 treballadors: 6 delegats de prevenció.
* De 3001-4000 treballadors: 7 delegats de prevenció.
* De 4001 en endavant: 8 delegats de prevenció.

A les empreses de fins a trenta treballadors el delegat de prevenció serà el delegat de personal. En les empreses de 31-49 treballadors hi haurà un delegat de prevenció que serà elegit per i entre els delegats de personal.

# DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL

* 1. INTRODUCCIÓ

La Llei 31 /1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats necessari per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors davant els riscos derivats de les condicions de treball. D'acord amb l'article 6 de la dita llei, seran les normes reglamentàries les quals fixaran i concretaran els aspectes més tècnics de les mesures preventives, a través de normes mínimes que garanteixin l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben necessàriament les destinades a garantir la seguretat i la salut en els llocs de treball, de manera que de la seva utilització no es derivin riscos per als treballadors. Per tot l'exposat, el Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997 estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut aplicables als llocs de treball, entenent com a tals les àrees del centre de treball, edificades o no, en què els treballadors hagin de romandre o a les que puguin accedir en raó de la seva feina, sense incloure les obres de construcció temporals o mòbils.

* 1. OBLIGACIONS DE L' EMPRESARI

L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries perquè la utilització dels llocs de treball no origini riscos per a la seguretat i salut dels treballadors. En qualsevol cas, els llocs de treball han de complir les disposicions mínimes establertes en el present Reial decret pel que fa a les seves condicions constructives, ordre, neteja i manteniment, senyalització, instal·lacions de servei o protecció, condicions ambientals, il·luminació, serveis higiènics i locals de descans, i material i locals de primers auxilis.

* + 1. Condicions constructives

El disseny i les característiques constructives dels llocs de treball hauran d'oferir seguretat davant els riscos de relliscades o caigudes, xocs o cops contra objectes i esfondraments o caigudes de materials sobre els treballadors, per a això el paviment constituirà un conjunt homogeni, pla i llis sense solució de continuïtat, de material consistent, no relliscós o susceptible de ser-ho amb l'ús i de fàcil neteja, les parets seran llises, guarnides o pintades en tons clars i susceptibles de ser rentades i blanquejades i els sostres hauran protegir als treballadors de les inclemències del temps i ser prou consistents. El disseny i les característiques constructives dels llocs de treball han de facilitar el control de les situacions d'emergència, especialment en cas d'incendi, i possibilitar, quan sigui necessari, la ràpida i segura evacuació dels treballadors. Tots els elements estructurals o de servei ( fonamentació, pilars, forjats, murs i escales ) han de tenir la solidesa i resistència necessàries per suportar les càrregues o esforços a què siguin sotmesos. Les dimensions dels locals de treball han de permetre que els treballadors realitzin el seu treball sense riscos per a la seguretat i salut i en condicions ergonòmiques acceptables, adoptant una superfície lliure superior a 2 m² per treballador, un volum major a 10 m3 per treballador i una alçada mínima des del pis al sostre de 2,50 m. Les zones dels llocs de treball en què hi hagi risc de caiguda, de caiguda d'objectes o de contacte o exposició a elements agressius, hauran d'estar clarament senyalitzades. El sòl ha de ser fixa, estable i no relliscós, sense irregularitats ni pendents perilloses. Les obertures, desnivells i les escales es protegiran mitjançant baranes de 90 cm d' alçada. Els treballadors han de poder fer de manera segura les operacions d'obertura, tancament, ajust o fixació de finestres, i en qualsevol situació no suposaran un risc per a aquests. Les vies de circulació han de poder utilitzar d'acord amb el seu ús previst, de manera fàcil i amb total seguretat. L'amplada mínima de les portes exteriors i dels passadissos serà de 100 cm. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista i han d'estar protegides contra el trencament. Les portes d'accés a les escales no s'obriran directament sobre els seus graons, sinó sobre replans d'amplada almenys igual a la d'aquells. Els paviments de les rampes i escales seran de materials no relliscosos i en cas de ser perforats l'obertura màxima dels intersticis serà de 8 mm. El pendent de les rampes variarà entre un 8 i 12%. L'amplada mínima serà de 55 cm per a les escales de servei i d'1 m. per les d'ús general. En cas d'utilitzar escales de mà, aquestes tindran la resistència i els elements de suport i subjecció necessaris perquè la seva utilització en les condicions requerides no suposi un risc de caiguda, per trencament o desplaçament de les mateixes. En qualsevol cas, no es faran servir escales de més de 5 m d' alçada, es col·locaran formant un angle aproximat de 75 º amb l'horitzontal, els seus travessers hauran de prolongar almenys 1 m sobre la zona a accedir, l'ascens, descens i els treballs des escales s'efectuaran davant les mateixes, els treballs a més de 3,5 m d' altura, des del punt d'operació a terra, que requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, només s'efectuaran si s'utilitza cinturó de seguretat i no seran utilitzades per dues o més persones simultàniament. Les vies i sortides d'evacuació han de romandre expedites i desembocaran a l'exterior. El nombre, la distribució i les dimensions de les vies han d'estar dimensionades per poder evacuar tots els llocs de treball ràpidament, dotant d'enllumenat d'emergència aquelles que ho requereixin. La instal·lació elèctrica no ha de comportar riscos d'incendi o explosió, per a això es dimensionaran tots els circuits considerant les sobreintensitats previsibles i es dotarà als conductors i resta d'aparellatge elèctric d'un nivell d'aïllament adequat. Per evitar el contacte elèctric directe s'utilitzarà el sistema de separació per distància o allunyament de les parts actives fins una zona no accessible pel treballador, interposició d'obstacles i / o barreres ( armaris per a quadres elèctrics, tapes per a interruptors, etc. ) I recobriment o aïllament de les parts actives. Per evitar el contacte elèctric indirecte s'utilitzarà el sistema de posada a terra de les masses ( conductors de protecció connectats a les carcasses dels receptors elèctrics, línies d'enllaç amb terra i elèctrodes artificials ) i dispositius de tall per intensitat de defecte ( interruptors diferencials de sensibilitat adequada al tipus de local, característiques del terreny i constitució dels elèctrodes artificials ).

* + 1. Ordre, neteja i manteniment. Senyalització

Les zones de pas, sortides i vies de circulació dels llocs de treball i, especialment, les sortides i vies de circulació previstes per a l'evacuació en casos d'emergència, han de romandre lliures d'obstacles. Les característiques dels sòls, sostres i parets han de permetre aquesta neteja i manteniment. S'eliminaran amb rapidesa les deixalles, les taques de greix, els residus de substàncies perilloses i altres productes residuals que puguin originar accidents o contaminar l' ambient de treball. Els llocs de treball i, en particular, les seves instal·lacions, hauran de ser objecte d'un manteniment periòdic.

* + 1. Condicions ambientals

L'exposició a les condicions ambientals dels llocs de treball no ha de suposar un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors. En els locals de treball tancats s'han de complir les condicions següents

* La temperatura dels locals on es facin treballs sedentaris propis d'oficines o similars estarà compresa entre 17 i 27 º C. En els locals on es facin treballs lleugers estarà compresa entre 14 i 25 º C.
* La humitat relativa estarà compresa entre el 30 i el 70 per 100, excepte en els locals on hi hagi riscos per electricitat estàtica, en què el límit inferior serà el 50 per 100.
* Els treballadors no han d'estar exposats de forma freqüent o continuada a corrents d'aire la velocitat excedeixi els següents límits:
* Treballs en ambients no calorosos: 0,25 m/s.
* Treballs sedentaris en ambients calorosos: 0,5 m/s.
* Treballs no sedentaris en ambients calorosos: 0,75 m/s.
* La renovació mínima de l'aire dels locals de treball serà de 30 m3 d'aire net per hora i treballador en el cas de treballs sedentaris en ambients no calorosos ni contaminats per fum de tabac i 50 m3 en els casos restants.
* S'evitaran les olors desagradables.
	+ 1. Il·luminació

La il·luminació serà natural amb portes i finestres envidrades, complementant-se amb il·luminació artificial a les hores de visibilitat deficient. Els llocs de treball portaran més punts de llum individuals, per tal d' obtenir una visibilitat notable. Els nivells d'il·luminació mínims establerts ( lux ) són els següents:

* Àrees o locals d'ús ocasional: 50 lux
* Àrees o locals d'ús habitual: 100 lux
* Vies de circulació d'ús ocasional: 25 lux.
* Vies de circulació d'ús habitual: 50 lux.
* Zones de treball amb baixes exigències visuals: 100 lux.
* Zones de treball amb exigències visuals moderades: 200 lux.
* Zones de treball amb exigències visuals altes: 500 lux.
* Zones de treball amb exigències visuals molt altes: 1000 lux.

La il·luminació anteriorment especificada haurà de posseir una uniformitat adequada, mitjançant la distribució uniforme de lluminàries, evitant els enlluernaments directes per equips d'alta luminància. S'instal·larà a més el corresponent enllumenat d'emergència i senyalització amb la finalitat de poder il·luminar les vies d'evacuació en cas de fallada de l'enllumenat general

* + 1. Serveis higiènics i locals de descans

Al local es disposarà d'aigua potable en quantitat suficient i fàcilment accessible pels treballadors. Es disposaran vestuaris quan els treballadors hagin de portar roba especial de treball,

proveïts de seients i d'armaris o taquilles individuals amb clau, amb una capacitat suficient per guardar la roba i el calçat. Si els vestidors no siguin necessaris, es disposaran penjadors o armaris per col·locar la roba. Existiran lavabos amb miralls, excusats amb descàrrega automàtica d'aigua i paper higiènic i lavabos amb aigua corrent, calenta si cal, sabó i tovalloles individuals o altres sistema d'assecat amb garanties higièniques. Disposaran a més de dutxes d'aigua corrent, calenta i freda, quan es facin habitualment treballs bruts, contaminants o que originin elevada sudoració. Portaran enrajolats els paraments fins a una alçada de 2 m. del sòl, amb rajola ceràmic esmaltat de color blanc. El paviment serà continu i impermeable, format per lloses de gres rugós antilliscant. Si el treball s'interrompés regularment, es disposaran espais on els treballadors puguin romandre durant aquestes interrupcions, diferenciant espais per a fumadors i no fumadors.

* + 1. Material i locals de primers auxilis

El lloc de treball disposarà de material per a primers auxilis en cas d'accident, que haurà de ser adequat, quant a la seva quantitat i característiques, al nombre de treballadors i als riscos a què estiguin exposats. Com a mínim es disposarà, en lloc reservat i alhora de fàcil accés, d'una farmaciola portàtil, que contindrà en tot moment, aigua oxigenada, alcohol de 96, tintura de iode, mercurocrom, gases estèrils, cotó hidròfil, bossa d'aigua, torniquet, guants esterilitzats i un sol ús, xeringues, bullidor, agulles, termòmetre clínic, gases, esparadrap, apòsits adhesius, tisores, pinces, antiespasmòdics, analgèsics i benes.

# DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

* 1. INTRODUCCIÓ

La Llei 31 /1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats necessari per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors davant els riscos derivats de les condicions de treball. D'acord amb l'article 6 de la dita llei, seran les normes reglamentàries les que fixaran les mesures mínimes que s'han d'adoptar per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben les destinades a garantir que en els llocs de treball existeixi una adequada senyalització de seguretat i salut, sempre que els riscos no puguin evitar-se o limitar-se suficientment a través de mitjans tècnics de protecció col · lectiva. Per tot l'exposat, el Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997 estableix les disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i de salut en el treball, entenent com a tals aquelles senyalitzacions que referides a un objecte, activitat o situació determinada, proporcionin una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de panell, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gestual.

* 1. OBLIGACIÓ GENERAL DE L' EMPRESARI

L'elecció del tipus de senyal i del nombre i emplaçament dels senyals o dispositius de senyalització a utilitzar en cada cas es realitzarà de forma que la senyalització resulti el més eficaç possible, tenint en compte:

* Les característiques del senyal.
* Els riscos, elements o circumstàncies que hagin de senyalitzar.
* L'extensió de la zona a cobrir.
* El nombre de treballadors afectats.

Per a la senyalització de desnivells, obstacles o altres elements que originin risc de caiguda de persones, xocs o cops, així com per a la senyalització de risc elèctric, presència de matèries inflamables, tòxiques, corrosives o risc biològic, podrà sobtar-se per un senyal d'advertència de forma triangular, amb un pictograma característic de color negre sobre fons groc i vores negres.

Les vies de circulació de vehicles hauran d'estar delimitades amb claredat mitjançant franges contínues de color blanc o groc. Els equips de protecció contra incendis hauran de ser de color vermell. La senyalització per a la localització i identificació de les vies d'evacuació i dels equips de salvament o socors ( farmaciola portàtil ) es realitzarà mitjançant un senyal de forma quadrada o rectangular, amb un pictograma característic de color blanc sobre fons verd. La senyalització dirigida a alertar als treballadors o a tercers de l'aparició d'una situació de perill i de la consegüent i urgent necessitat d'actuar d'una manera determinada o d'evacuar la zona de perill, es realitzarà mitjançant un senyal lluminós, un senyal acústic o una comunicació verbal. Els mitjans i dispositius de senyalització hauran de ser netejats, mantinguts i verificats regularment

# DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL

* 1. INTRODUCCIÓ

La Llei 31 /1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats necessari per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors davant els riscos derivats de les condicions de treball. D'acord amb l'article 6 de la dita llei, seran les normes reglamentàries les que fixaran les mesures mínimes que s'han d'adoptar per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben les destinades a garantir que de la presència o utilització dels equips de treball posats a disposició dels treballadors en l'empresa o centre de treball no es derivin riscos per a la seguretat o salut dels mateixos. Per tot l'exposat, el Reial Decret 1215/1997 de 18 de Juliol de 1997 estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, entenent com a tals qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzat en el treball.

* 1. OBLIGACIÓ GENERAL DE L' EMPRESARI

L'empresari adoptarà les mesures necessàries perquè els equips de treball que es posin a disposició dels treballadors siguin adequats al treball que hagi de realitzar i convenientment adaptats al mateix, de manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors en utilitzar aquests equips. Haurà d'utilitzar únicament equips que satisfacin qualsevol disposició legal o reglamentària que els sigui d'aplicació. Per a l'elecció dels equips de treball l'empresari haurà de tenir en compte els següents factors:

* Les condicions i característiques específiques del treball a desenvolupar.
* Els riscos existents per a la seguretat i salut dels treballadors en el lloc de treball.
* Si escau, les adaptacions necessàries per a la seva utilització per treballadors discapacitats.

Adoptarà les mesures necessàries perquè, mitjançant un manteniment adequat, els equips de treball es conservin durant tot el temps d'utilització en unes condicions adequades. Totes les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels equips de treball es realitzarà després d'haver parat o desconnectat l' equip. Aquestes operacions hauran de ser encomanades al personal especialment capacitat per a això. L'empresari ha de garantir que els treballadors rebin una formació i informació adequades als riscos derivats dels equips de treball. La informació, subministrada preferentment per escrit, haurà de contenir, com a mínim, les indicacions relatives a:

* Les condicions i forma correcta d' utilització dels equips de treball, tenint en compte les instruccions del fabricant, així com les situacions o formes d'utilització anormals i perilloses que puguin preveure.
* Les conclusions que, si escau, es puguin obtenir de l'experiència adquirida en la utilització dels equips de treball.
	+ 1. Disposicions mínimes generals aplicables als equips de treball

Els òrgans d'accionament d'un equip de treball que tinguin alguna incidència en la seguretat hauran de ser clarament visibles i identificables i no hauran d'implicar riscos com a conseqüència d'una manipulació involuntària. Cada equip de treball ha de tenir un òrgan d'accionament que permeti la seva parada total en condicions de seguretat. Qualsevol equip de treball que comporti risc de caiguda d'objectes o de projeccions ha de dispositius de protecció adequats a aquests riscos. Qualsevol equip de treball que comporti risc per emanació de gasos, vapors o líquids o per emissió de pols haurà d'estar proveït de dispositius adequats de captació o extracció prop de la font emissora corresponent. Si fos necessari per a la seguretat o la salut dels treballadors, els equips de treball i els seus elements s'hauran d'estabilitzar fixació o per altres mitjans. Quan els elements mòbils d'un equip de treball puguin comportar risc d'accident per contacte mecànic, hauran d'anar equipats amb resguards o dispositius que impedeixin l'accés a les zones perilloses. Les zones i punts de treball o manteniment d'un equip de treball hauran d'estar adequadament il·luminades en funció de les tasques que s'hagin de realitzar.

Les parts d'un equip de treball que assoleixin temperatures elevades o molt baixes hauran d'estar protegides quan correspongui contra els riscos de contacte o la proximitat dels treballadors. Tot equip de treball haurà de ser adequat per protegir als treballadors exposats contra el risc de contacte directe o indirecte de l'electricitat i els que comportin risc per soroll, vibracions o radiacions haurà de disposar de les proteccions o dispositius adequats per limitar, en la mesura sigui possible, la generació i propagació d'aquests agents físics. Les eines manuals hauran d'estar construïdes amb materials resistents i la unió entre els seus elements haurà de ser ferm, de manera que s'evitin els trencaments o projeccions dels mateixos. La utilització de tots aquests equips no podrà realitzar-se en contradicció amb les instruccions facilitades pel fabricant, comprovant- abans del iniciar la tasca que totes les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades. S'han de prendre les mesures necessàries per evitar l'atrapament del cabell, robes de treball o altres objectes del treballador, evitant, en qualsevol cas, sotmetre als equips a sobrecàrregues, sobrepressions, velocitats o tensions excessives.

* + 1. Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball mòbils

Els equips amb treballadors transportats hauran d'evitar el contacte d'aquests amb rodes i erugues i el empresonament per les mateixes. Per a això disposaran d'una estructura de protecció que impedeixi que l'equip de treball inclini més d'un quart de volta o una estructura que garanteixi un espai suficient al voltant dels treballadors transportats quan l'equip pugui inclinar-se més d'un quart de volta. No es requeriran aquestes estructures de protecció quan l'equip de treball es trobi estabilitzat durant la seva ocupació. Els carretons elevadors hauran d'estar condicionades mitjançant la instal·lació d'una cabina per al conductor, una estructura que impedeixi que el carretó bolqui, una estructura que garanteixi que, en cas de bolcada, quedi espai suficient per al treballador entre el terra i determinades parts d'aquesta carretó i una estructura que mantingui al treballador sobre el seient de conducció en bones condicions. Els equips de treball automotors hauran de comptar amb dispositius de frenada i parada, amb dispositius per garantir una visibilitat adequada i amb una senyalització acústica d'advertiment. En qualsevol cas, la seva conducció estarà reservada als treballadors que hagin rebut una informació específica.

* + 1. Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball per elevació de càrregues

Hauran d'estar instal · lats fermament, tenint present la càrrega que hagin aixecar i les tensions induïdes en els punts de suspensió o de fixació. En qualsevol cas, els aparells d'hissar estaran equipats amb limitador del recorregut del carro i dels ganxos, els motors elèctrics estaran proveïts de limitadors d'altura i del pes, els ganxos de subjecció seran d'acer amb " pestells de seguretat" i els carrils per desplaçament estaran limitats a una distància d'1 m del seu terme mitjançant límits de seguretat de fi de carrera elèctrics. Haurà de figurar clarament la càrrega nominal. Hauran d'instal·lar de manera que es redueixi el risc que la càrrega caigui en picat, es deixi anar o es desviï involuntàriament de forma perillosa. En qualsevol cas, s'evitarà la presència de treballadors sota les càrregues suspeses. Cas d'anar equipades amb cabines per a treballadors s'ha d'evitar la caiguda d'aquestes, la seva aixafada o xoc. Els treballs de hissat, transport i descens de càrregues suspeses, quedaran interromputs sota règim de vents superiors als 60 km / h.

* + 1. Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball per moviment de terres i maquinària pesada en general

Les màquines per als moviments de terres estaran dotades de fars de marxa cap endavant i de retrocés, servofrens, fre de mà, botzina automàtica de retrocés, retrovisors en ambdós costats, pòrtic de seguretat antibolcat i antiimpactes i un extintor. Es prohibeix treballar o romandre dins del radi d'acció de la maquinària de moviment de terres, per evitar els riscos per atropellament. Durant el temps de parada de les màquines es senyalitzarà el seu entorn amb "senyals de perill ", per evitar els riscos per fallada de frens o per atropellament durant la posada en marxa. Si es produís contacte amb línies elèctriques el maquinista romandrà immòbil en el seu lloc i sol · licitarà auxili per mitjà de les botzines. Si és possible el salt sense risc de contacte elèctric, el maquinista saltarà fora de la màquina sense tocar, a l'uníson, la màquina i el terreny. Abans de l'abandonament de la cabina, el maquinista haurà deixat en repòs, en contacte amb el paviment ( la fulla, cassó, etc. ), Posat el fre de mà i parat el motor extraient la clau de contacte per evitar els riscos per fallades del sistema hidràulic. Les passarel·les i esglaons d'accés per conducció o manteniment romandran nets de graves, fangs i oli, per evitar els riscos de caiguda. Es prohibeix el transport de persones sobre les màquines per al moviment de terres, per evitar els riscos de caigudes o d'atropellaments. S'instal·laran topalls de seguretat de fi de recorregut, davant la coronació dels talls ( talussos o terraplens ) als quals ha d'aproximar la maquinària emprada en el moviment de terres, per evitar els riscos per caiguda de la màquina. Se senyalitzaran els camins de circulació interna mitjançant corda de banderoles i senyals normalitzades de trànsit. Es prohibeix l'apilament de terres a menys de 2 m. de la vora de l'excavació ( com a norma general ). No s'ha de fumar quan es proveeixi de combustible la màquina, doncs podria inflamar. En realitzar aquesta tasca el motor haurà de romandre aturat. Es prohibeix realitzar treballs en un radi de 10 m entorn a les màquines de clava, en prevenció de cops i atropellaments. Les cintes transportadores estaran dotades de passadís lateral de visita de 60 cm d' amplada i baranes de protecció d'aquest de 90 cm d'alçada. Estaran dotades de encausadors antidespreniments d'objectes per sobreeiximent de materials. Sota les cintes, en tot el seu recorregut, s'instal·laran safates de recollida d'objectes despresos. Els compressors seran dels anomenats " silenciosos " en la intenció de disminuir el nivell de soroll. La zona dedicada per a la ubicació del compressor quedarà acordonada en un radi de 4 m. Les mànegues estaran en perfectes condicions d'ús, és a dir, sense esquerdes ni desgastos que puguin produir una rebentada. Cada tall amb martells pneumàtics, estarà treballat per dues quadrilles que s'alternaran cada hora, en prevenció de lesions per permanència continuada rebent vibracions. Els picons mecànics es guiaran avançant frontalment, evitant els desplaçaments laterals. Per realitzar aquestes tasques s'utilitzarà faixa elàstica de protecció de cintura, canelleres ben ajustades, botes de seguretat, cascos antisoroll i una mascareta amb filtre mecànic recanviable.

* + 1. Disposicions mínimes addicionals aplicables a la maquinària eina

Les màquines-eina estaran protegides elèctricament mitjançant doble aïllament i els seus motors elèctrics estaran protegits per la carcassa.

Les que tinguin capacitat de tall tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.

Les que s'utilitzin en ambients inflamables o explosius estaran protegides mitjançant carcasses antideflagrants. Es prohibeix la utilització de màquines accionades mitjançant combustibles líquids en llocs tancats o de ventilació insuficient.

Es prohibeix treballar sobre llocs entollats, per evitar els riscos de caigudes i els elèctrics. Per a totes les tasques es disposarà una il·luminació adequada, entorn de 100 lux.

En prevenció dels riscos per inhalació de pols, s'utilitzaran en via humida les eines que el produeixin. Les taules de serra circular, talladores de material ceràmic i serres de disc manual no s'ubicaran a distàncies inferiors a tres metres de la vora dels forjats, amb l'excepció dels que estiguin clarament protegits ( xarxes o baranes, petos de rematada, etc ). Sota cap concepte es retirarà la protecció del disc de tall, utilitzant-se en tot moment ulleres de seguretat antiprojecció de partícules. Com a norma general, s'hauran d'extreure els claus o parts metàl·liques clavades en l'element a tallar. Amb les pistoles fixa -claus no es realitzaran trets inclinats, s'haurà de verificar que no hi ha ningú a l'altre costat de l'objecte sobre el qual es dispara, s'evitarà clavar sobre fàbriques de maó buit i s'assegurarà l'equilibri de la persona abans d'efectuar el tret. Per a la utilització dels trepants portàtils i regaladores elèctriques es triaran sempre les broques i discos adequats al material a trepar, s'evitarà realitzar trepants en una sola maniobra i trepants o rascades inclinades a pols i es tractarà no recalentar les broques i discos. Les polidores i abrillantadores de sòls, fregadores de fusta i allisadores mecàniques tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant i estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments o abrasions. En les tasques de soldadura per arc elèctric s'utilitzarà elm del soldar o pantalla de mà, no es mirarà directament a l'arc voltaic, no es tocaran les peces recentment soldades, es soldarà en un lloc ventilat, es verificarà la inexistència de persones en l'entorn vertical de lloc de treball, no es deixarà directament la pinça al terra o sobre la perfilaria, s'escollirà l'elèctrode adequada per al cordó a executar i se suspendran els treballs de soldadura amb vents superiors a 60 km / h i a la intempèrie amb règim de pluges. En la soldadura oxiacetilènica ( oxida'l ) no es barrejaran ampolles de gasos diferents, aquestes es transportaran sobre bats engabiades en posició vertical i lligades, no s'ubicaran al sol ni en posició inclinada i els encenedors estaran dotats de vàlvules antiretorn de la flama. Si es desprenen pintures es treballarà amb mascareta protectora i es farà a l'aire lliure o en un local ventilat

# DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

* 1. INTRODUCCIÓ

La Llei 31 /1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats necessari per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors davant els riscos derivats de les condicions de treball. D'acord amb l'article 6 de la dita llei, seran les normes reglamentàries les que fixaran les mesures mínimes que s'han d'adoptar per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben necessàriament les destinades a garantir la seguretat i la salut en les obres de construcció. Per tot l'exposat, el Reial Decret 1627/1997 de 24 d' octubre de 1997 estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, entenent com a tals qualsevol obra, pública o privada, en la qual s'efectuïn treballs de construcció o enginyeria civil. L'obra en projecte referent a l'Execució d'una edificació d'ús industrial o comercial es troba inclosa en l'Annex I d'aquesta legislació, amb la classificació a ) Excavació, b ) Moviment de terres, c) Construcció, d) Muntatge i desmuntatge de elements prefabricats, e) Condicionament o instal·lació, l) Treballs de pintura i de neteja) Sanejament.

En tractar-se d' una obra amb les següents condicions:

1. El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.759,08 euros.
2. La durada estimada és inferior a 30 dies laborables, no utilitzant-se en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament.
3. El volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, és inferior a 500.

Per tot l'indicat, el promotor estarà obligat que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut. En cas de superar-se alguna de les condicions esmentades anteriorment haurà de realitzar un estudi complet de seguretat i salut.

* 1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
		1. Riscos més freqüents en les obres de construcció

Els Oficis més comuns en les obres de construcció són els següents:

* Moviment de terres.
* Excavació de pous i rases.
* Farciment de terres.
* Encofrats.
* Treballs amb ferralla, manipulació i posada en obra.
* Treballs de manipulació del formigó.
* Muntatge d'estructura metàl·lica
* Muntatge de prefabricats.
* Obra.
* Cobertes.
* Enrajolats.
* Arrebossats i lliscats.
* Paviments amb marbres, terratzos, plaquetes i assimilables.
* Fusteria de fusta, metàl·lica i serralleria.
* Muntatge de vidre.
* Pintura i envernissats.
* Instal·lació elèctrica definitiva i provisional d'obra.
* Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i aire condicionat.
* Instal·lació d'antenes i parallamps.

Els riscos més freqüents durant aquests oficis són els descrits a continuació:

* Lliscaments, despreniments de terres per diferents motius ( no emprar el talús adequat, per variació de la humitat del terreny, etc )
* Riscos derivats del maneig de màquines -eina i maquinària pesada en general.
* Atropellaments, col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinària per a moviment de terres.
* Caigudes al mateix o diferent nivell de persones, materials i útils.
* Els derivats dels treballs pulverulents.
* Contactes amb el formigó ( dermatitis per ciments, etc ).
* Caiguda dels encofrats al buit, caiguda de personal en caminar o treballar sobre els fons de les bigues, trepitjades sobre objectes punxants, etc.
* Despreniments per mal apilat de la fusta, planxes metàl·liques, etc.
* Talls i ferides en mans i peus, aixafaments, ensopegades i torçades al caminar sobre les armadures.
* Enfonsaments, trencament o rebentada d'encofrats, fallades de apuntalaments.
* Contactes amb l'energia elèctrica ( directes i indirectes ), electrocucions, cremades, etc.
* Els derivats del trencament fortuït de les planxes de vidre. - Cossos estranys als ulls, etc
* Agressió per soroll i vibracions en tot el cos.
* Microclima laboral (fred - calor ), agressió per radiació ultraviolada, infraroja.
* Agressió mecànica per projecció de partícules.
* Cops.
* Talls per objectes i / o eines.
* Incendi i explosions.
* Risc per sobreesforços musculars i mals gestos.
* Càrrega de treball física.
* Deficient il·luminació.
* Efecte psicofisiològic d'horaris i torn.
	+ 1. Mesures preventives de caràcter general

S'establiran al llarg de l'obra rètols divulgatius i senyalització dels riscos (vol, atropellament, col·lisió, caiguda en altura, corrent elèctric, perill d'incendi, materials inflamables, prohibit fumar, etc), així com les mesures preventives previstes (ús obligatori del casc, ús obligatori de les botes de seguretat, ús obligatori de guants, ús obligatori del cinturó de seguretat, etc).

S'habilitaran zones o estades per a l'apilament de material i útils (ferralla, perfilaria metàl·lica, peces prefabricades, tancaments metàl·lics i de fusta, vidre, pintures, vernissos i dissolvents, material elèctric, aparells sanitaris, canonades, aparells de calefacció i climatització, etc).

Es procurarà que els treballs es realitzin en superfícies seques i netes, utilitzant els elements de protecció personal, fonamentalment calçat antilliscant reforçat per a protecció de cops en els peus, casc de protecció per al cap i cinturó de seguretat.

El transport aeri de materials i útils es farà suspenent-los des de dos punts mitjançant eslingues, i es guiaran per tres operaris, dos d'ells guiaran la càrrega i el tercer ordenarà les maniobres.

El transport d'elements pesats (sacs d'aglomerant, maons, sorres, etc ) es farà sobre carretó de mà i així evitar sobreesforços.

Les bastides sobre cavallets, per a treballs en alçada, tindran sempre plataformes de treball d'amplada no inferior a 60 cm (3 taulons travats entre si), prohibint-se la formació de bastides mitjançant bidons, caixes de materials, banyeres, etc.

S'estendran cables de seguretat amarrats a elements estructurals sòlids als quals enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat dels operaris encarregats de realitzar treballs en alçada.

La distribució de màquines, equips i materials en els locals de treball serà l'adequada, delimitant les zones d'operació i pas, els espais destinats a llocs de treball, les separacions entre màquines i equips, etc.

L'àrea de treball estarà a l'abast normal de la mà, sense necessitat d'executar moviments forçats. Es vigilaran els esforços de torsió o de flexió del tronc, sobretot si el cos estan en posició inestable.

S'evitaran les distàncies massa grans d'elevació, descens o transport, així com un ritme massa alt de treball.

Es tractarà que la càrrega i el seu volum permetin agafar-la amb facilitat. Es recomana evitar els fangars, en prevenció d'accidents.

S'ha de seleccionar l'eina correcta per al treball a realitzar, mantenint-la en bon estat i ús correcte d'aquesta. Després de realitzar les tasques, es guardaran en lloc segur. La il·luminació per a desenvolupar els oficis convenientment oscil·larà entorn dels 100 lux.

És convenient que els vestits estiguin configurats en diverses capes al comprendre entre elles quantitats d'aire que milloren l'aïllament al fred. Ocupació de guants, botes i orelleres.

Es protegirà al treballador de vents mitjançant apantallaments i s'evitarà que la roba de treball es xopi de líquids evaporables.

Si el treballador sofrís estrès tèrmic s'han de modificar les condicions de treball, per tal de disminuir el seu esforç físic, millorar la circulació d'aire, apuntalar la calor per radiació, dotar al treballador de vestimenta adequada ( barret, ulleres de sol, cremes i locions solars ), vigilar que la ingesta d' aigua tingui quantitats moderades de sal i establir descansos de recuperació si les solucions anteriors no són suficients.

L'aportació alimentari calòric ha de ser suficient per compensar la despesa derivada de l'activitat i de les contraccions musculars.

Per evitar el contacte elèctric directe s'utilitzarà el sistema de separació per distància o allunyament de les parts actives fins una zona no accessible pel treballador, interposició d'obstacles i / o barreres ( armaris per a quadres elèctrics, tapes per a interruptors, etc. ) I recobriment o aïllament de les parts actives.

Per evitar el contacte elèctric indirecte s'utilitzarà el sistema de posada a terra de les masses ( conductors de protecció, línies d'enllaç amb terra i elèctrodes artificials ) i dispositius de tall per intensitat de defecte ( interruptors diferencials de sensibilitat adequada a les condicions d'humitat i resistència de terra de la instal·lació provisional).

Les vies i sortides d'emergència hauran de romandre expedites i desembocar el més directament possible en una zona de seguretat.

El nombre, la distribució i les dimensions de les vies i sortides d'emergència dependran de l'ús, dels equips i de les dimensions de l'obra i dels locals, així com el nombre màxim de persones que puguin estar presents.

En cas d'avaria del sistema d'enllumenat, les vies i sortides d'emergència que requereixin il·luminació hauran d'estar equipades amb il·luminació de seguretat de suficient intensitat.

Serà responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxilis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per a això.

* + 1. Mesures preventives de caràcter particular per a cada ofici

Moviment de terres. Excavació de pous i rases. Abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà el tall amb la finalitat de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.

Es prohibirà l'apilament de terres o de materials a menys de dos metres de la vora de l'excavació, per evitar sobrecàrregues i possibles bolcades del terreny, senyalitzant més mitjançant una línia aquesta distància de seguretat.

S'eliminaran tots les bitlles o viseres dels fronts de l'excavació que per la seva situació ofereixin el risc de despreniment. La maquinària estarà dotada d'esglaons i agafador per pujar o baixar de la cabina de control. No s'utilitzarà com suport per pujar a la cabina les llantes, cobertes, cadenes i parafangs.

Els desplaçaments per l'interior de l'obra es realitzaran per camins senyalitzats. S'utilitzaran xarxes tibants o malla electrosoldada situades sobre els talussos, amb un cavalcament mínim de 2 m.

La circulació dels vehicles es realitzarà a un màxim d'aproximació a la vora de l'excavació no superior als 3 m. per a vehicles lleugers i de 4 m per pesats.

Es conservaran els camins de circulació interna cobrint ¬ do sots, eliminant brandons i compactant mitjançant llasts. L'accés i sortida dels pous i rases s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada a la part superior del pou, que estarà proveïda de sabates antilliscants.

Quan la profunditat del pou sigui igual o superior a 1,5 m., S'entibará ( o encamisarà ) el perímetre en prevenció d'esfondraments.

S'efectuarà el buidatge immediat de les aigües que afloren ( o cauen ) en l'interior de les rases, per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.

En presència de línies elèctriques en servei es tindran en compte les següents condicions: Es procedirà a sol · licitar de la companyia propietària de la línia elèctrica el tall de fluid i posada a terra dels cables, abans de realitzar els treballs.

La línia elèctrica que afecta l'obra serà desviada del seu actual traçat al límit marcat en els plànols. La distància de seguretat respecte a les línies elèctriques que creuen l'obra, queda fixada en 5 m.,, En zones accessibles durant la construcció.

Es prohibeix la utilització de qualsevol calçat que no sigui aïllant de l'electricitat en proximitat amb la línia elèctrica.

Farciment de terres.

Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i / o en nombre superior als seients existents en l'interior.

Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polsegueres.

Especialment si s'ha de conduir per vies públiques, carrers i carreteres. S'instal·larà, a la vora dels terraplens d'abocament, sòlids topalls de limitació de recorregut per a l'abocament en retrocés.

Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m. al voltant de les compactadores i piconadora en funcionament. Els vehicles de compactació i piconat, aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada.

Encofrats.

Es prohibeix la permanència d'operaris en les zones de batut de càrregues durant les operacions d'hissat de taulers, corretges, puntals i ferralla ; igualment es procedirà durant l'elevació de biguetes, nervis, armadures, pilars, revoltons, etc.

L'ascens i descens del personal als encofrats, s'efectuarà a través d'escales de mà reglamentàries.

S'instal·laran baranes reglamentàries en els fronts de lloses horitzontals, per impedir la caiguda al buit de les persones.

Els claus o puntes existents en la fusta usada, s'extrauran o reblaran, segons casos.

Queda prohibit encofrar sense abans haver cobert el risc de caiguda des d'altura mitjançant la ubicació de xarxes de protecció.

Treballs amb ferralla, manipulació i posada en obra.

Els paquets de rodons s'emmagatzemaran en posició horitzontal sobre dorments de fusta capa a capa, evitant-se les altures de les piles superiors al 1'50 m.

S'efectuarà un escombrat diari de puntes, filferros i retallades de ferralla entorn del banc (o bancs, borriquetes, etc. )

De treball.

Queda prohibit el transport aeri d'armadures apilades en posició vertical. Es prohibeix grimpar per les armadures en qualsevol cas.

Es prohibeix el muntatge de cèrcols perimetrals, sense abans estar correctament instal·lades les xarxes de protecció.

S'evitarà, en la mesura possible, caminar pels fons dels encofrats de jàsseres o bigues.

Treballs de manipulació del formigó.

S'instal·laran forts topalls final de recorregut dels camions formigonera, per evitar bolcades.

Es prohibeix apropar les rodes dels camions formigoneres a menys de 2 m. de la vora de l'excavació.

Es prohibeix carregar la galleda per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua que el sustenta.

Es procurarà no copejar amb la galleda els encofrats, ni els apuntalaments. La canonada de la bomba de formigonat, es recolzarà sobre cavallets, arriostrán-se les parts susceptibles de moviment.

Per vibrar el formigó des de posicions sobre la cimentació que es formigona, s'establiran plataformes de treball mòbils formades per un mínim de tres taulons, que es disposaran perpendicularment a l'eix de la rasa o sabata. El formigonat i vibrat del formigó de pilars, es realitzarà des de " castellets de formigonat" En el moment en què el forjat ho permeti, s'hissarà entorn als buits el peto definitiu de fàbrica, en prevenció de caigudes al buit.

Es prohibeix transitar trepitjant directament sobre les revoltons ( ceràmiques o de formigó ), en prevenció de caigudes a diferent nivell.

Muntatge d'estructura metàl·lica.

Els perfils s'apilaran ordenadament sobre dorments de fusta de suport de càrregues, establint capes fins a una alçada no superior a 1,50 m. Un cop muntada la "primera altura" de pilars, es tindran sota aquesta xarxes horitzontals de seguretat.

Es prohibeix elevar una nova alçada, sense que en la immediata inferior s'hagin conclòs els cordons de soldadura.

Les operacions de soldadura en altura, es realitzaran des de l'interior d'una guindola de soldador, proveïda d'una barana perimetral de 1 m. d'alçada formada per passamans, barra intermèdia i sòcol.

El soldador, a més, amarrarà el mosquetó del cinturó a un cable de seguretat, o argolles soldades a aquest efecte en la perfilaria.

Es prohibeix la permanència d'operaris dins del radi d'acció de càrregues suspeses. Es prohibeix la permanència d'operaris directament sota talls de soldadura. Es prohibeix enfilar directament per l'estructura i desplaçar-se sobre les ales d'una biga sense lligar el cinturó de seguretat.

L'ascens o descens a / o d'un nivell superior, es realitzarà mitjançant una escala de mà proveïda de sabates antilliscants i ganxos de pengi i immobilitat disposats de manera que sobrepassi l'escala 1 m. l'alçada de desembarcament.

El risc de caiguda al buit per façanes es cobrirà mitjançant la utilització de xarxes de forca ( o de safata ). Muntatge de prefabricats. El risc de caiguda des d'altura, s'evitarà realitzen els treballs de recepció i instal·lació del prefabricat des de l'interior d'una plataforma de treball envoltada de baranes de 90 cm.,

D'altura, formades per passamans, llistó intermedi i entornpeu de 15 cm., sobre bastides ( metàl·lics, tubulars de cavallets ).

Allà on, havent-hi un treball en alçada, resulti inviable una protecció perimetral per evitar el risc de caiguda, s’instal·larà mitjans de Protecció Individual de subjecció a elements fixes extructurals de la zona i, en cas de necessitar-se desplaçaments, es formarà una línea de vida entre elements estructurals i de resistència contrastada i documentada per a l’ús en temps, forma i usuaris previstos.

Es prohibeix treballar o romandre en llocs de trànsit de peces suspeses en prevenció del risc de caiguda. Els prefabricats s'arreplegaran en posició horitzontal sobre dorments disposats per capes de tal manera que no danyin els elements d'enganxament per al seu hissat. Es paralitzarà la tasca d'instal·lació dels prefabricats sota règim de vents superiors a 60 km/h.

Obra.

Els grans buits ( patis ) es cobriran amb una xarxa horitzontal instal·lada alternativament cada dos plantes, per a la prevenció de caigudes. Es prohibeix concentrar les càrregues de maons sobre vans.

L'apilament de palets, es realitzarà pròxim a cada pilar, per evitar les sobrecàrregues de l'estructura en els llocs de menor resistència. Les runes i enderrocs s'evacuaran diàriament mitjançant trompes d'abocament muntades a aquest efecte, per evitar el risc de trepitjades sobre materials.

Les rampes de les escales estaran protegides en el seu entorn per una barana sòlida de 90 cm. d'altura, formada per passamans, llistó intermedi i entornpeu de 15 cm.

Cobertes.

El risc de caiguda al buit, es controlarà instal·lant xarxes de forca al voltant de l' edifici. No es permeten caigudes sobre xarxa superiors als 6 m. d'alçada.

Es paralitzaran els treballs sobre les cobertes sota règim de vents superiors a 60 km / h., Pluja, gelada i neu.

Enrajolats.

El tall de les plaquetes i altres peces ceràmiques, s'executarà en via humida, per evitar la formació de pols ambiental durant el treball. El tall de les plaquetes i altres peces ceràmiques s'executarà en locals oberts o a la intempèrie, per evitar respirar aire amb gran quantitat de pols.

Arrebossats i lliscats.

Les " mires", regles, taulons, etc., Es carregaran a muscle si escau, de tal manera que al caminar, l'extrem que va per davant, es trobi per sobre de l'alçada del casc de qui ho transporta, per evitar els cops a altres operaris, les ensopegades entre obstacles, etc. Es acordonarà la zona en què pugui caure pedra durant les operacions de projecció de "pinyolet " sobre morters ¬ ros, mitjançant cinta de banderoles i rètols de prohibit el pas. Paviments amb marbres, terratzos, plaquetes i assimilables.

El tall de peces de paviment s'executarà en via humida, per evitar lesions per treballar en atmosferes pulverulentes.

Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes sobre plataformes emplintades, correctament apilades dins de les caixes de subministrament, que no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.

Els llots producte dels polits, seran retirats sempre cap a zones no de pas i eliminats immediatament de la planta.

 Fusteria de fusta, metàl·lica i serralleria.

Les retallades de fusta i metàl·lics, objectes punxants, rebles i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant les tremuges d'abocament, o mitjançant bats o plataformes emplintades amarrades del ganxo de la grua.

Els cèrcols seran rebuts per un mínim d'una quadrilla, en evitació de cops, caigudes i bolcades.

Els llistons horitzontals inferiors contra deformacions, s'instal·laran a una alçada al voltant dels 60 cm.

Es execució en fusta blanca, preferentment, per fer-los més visibles i evitar els accidents per ensopegades.

El " pengi " de fulles de portes o de finestres, s'efectuarà per un mínim de dos operaris, per evitar accidents per desequilibri, bolcada, cops i caigudes.

Muntatge de vidre.

Es prohibeix romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidre.

Els talls es mantindran lliures de fragments de vidre, per evitar el risc de talls.

La manipulació de les planxes de vidre, s'executarà amb l'ajuda de ventoses de seguretat.

Els vidres ja instal · lats, es pintaran immediatament a base de pintura a la calç, per a significar la seva existència.

Pintura i envernissats.

Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients mal o incompleta ¬ ment tancats, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.

Es prohibeix realitzar treballs de soldadura i oxitall en llocs pròxims als talls en què s'empren pintures inflamables, per evitar el risc d'explosió o d'incendi.

S'estendran xarxes horitzontals subjectes a punts ferms de l'estructura, per evitar el risc de caiguda d'altura.

Es prohibeix la connexió d'aparells de càrrega accionats elèctricament ( ponts grua per exemple ) durant les operacions de pintura de carrils, suports, topalls, baranes ¬ genolls, etc.,

En prevenció d'atrapaments o caigudes des d'alçada.

Es prohibeix realitzar "proves de funcionament " en les instal·lacions, canonades de pressió, equips motobombes, calderes, conductes, etc. durant els treballs de pintura de senyalització o de protecció de conductes.

Instal·lació elèctrica provisional d'obra.

El muntatge d'aparells elèctrics serà executat per personal especialista, en prevenció dels riscos per muntatges incorrectes.

El calibre o secció del cablejat serà sempre l'adequat per a la càrrega elèctrica que ha de suportar.

Els fils tindran la funda protectora aïllant sense defectes apreciables ( estrips, repelons i assimilables ). No s'admetran trams defectuosos.

La distribució general des del quadre general d'obra als quadres secundaris o de planta, s'efectuarà mitjançant mànega elèctrica antihumitat.

L'estesa dels cables i mànegues, s'efectuarà a una alçada mínima de 2 m. en els llocs vianants i de 5 m. en els de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.

Els entroncaments provisionals entre mànegues, s'executaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat.

Les mànegues de " allargador " per ser provisionals i de curta estada poden dur esteses pel sòl, però acostades als paraments verticals.

Els interruptors s'instal·laran a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat.

Els quadres elèctrics metàl·lics tindran la carcassa connectada a terra.

Els quadres elèctrics es penjaran pendents de taulers de fusta rebuts als paraments verticals o bé a "peus drets " ferms

Les maniobres a executar en el quadre elèctric general s'efectuaran pujat a una banqueta de maniobra o estora aïllant.

Els quadres elèctrics posseiran preses de corrent per a connexions normalitzades blindades per a intempèrie.

La tensió sempre estarà en la clavilla "femella ", mai en la " mascle ", per evitar els contactes elèctrics directes.

Els interruptors diferencials s'instal·laran d'acord amb les següents sensibilitats: 300 mA.

Alimentació a la maquinària. 30 mA.

Alimentació a la maquinària com a millora del nivell de seguretat. 30 mA.

Per a les instal·lacions elèctriques d'enllumenat.

Les parts metàl·liques de tot equip elèctric disposaran de presa de terra.

El neutre de la instal·lació estarà posat a terra.

La presa de terra s'efectuarà a través de la pica o placa de cada quadre general.

El fil de presa de terra, sempre estarà protegit amb macarró en colors groc i verd.

Es prohibeix expressament utilitzar-lo per a altres usos. La il·luminació mitjançant portàtils complirà la següent norma:

Portalàmpades estanc de seguretat amb mànec aïllant, reixeta protectora de la bombeta dotada de ganxo de pengi a la paret, mànega antihumitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentats a 24 V.

La il·luminació dels talls se situarà a una altura entorn als 2 m., Mesurats des de la superfície de suport dels operaris en el lloc de treball.

La il·luminació dels talls, sempre que sigui possible, s'efectuarà creuada amb la finalitat de disminuir ombres.

Les zones de pas de l'obra, estaran permanentment il·luminades evitant racons foscos.

No es permetrà les connexions a terra a través de conduccions d'aigua.

No es permetrà el trànsit de carretons i persones sobre mànegues elèctriques, poden pelar-se i produir accidents.

No es permetrà el trànsit sota línies elèctriques de les companyies amb elements longitudinals transportats a mà ( perxes, regles, escales de mà i assimilables ).

La inclinació de la peça pot arribar a produir l' amb ¬ tacte elèctric. Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i aire condicionat.

El transport de trams de canonada a espatlla per un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats o il·luminats a contra llum.

Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors al costat de matèria inflamables.

Es prohibeix soldar amb plom, en llocs tancats, per evitar treballs en atmosferes tòxiques. Instal·lació d'antenes i parallamps. Sota condicions meteorològiques extremes, pluja, neu, gel o fort vent, es suspendran els treballs.

Es prohibeix expressament instal · lar parallamps i antenes a la vista de núvols de tempesta properes.

Les antenes i parallamps s'instal·laran amb ajuda de la plataforma horitzontal, recolzada sobre les falques en pendent d'encaix en la coberta, envoltada de barana sòlida de 90 cm. d'altura, formada per passamans, barra intermèdia i entornpeu, disposada segons detall de plànols.

Les escales de mà, tot i que s'utilitzin de manera " momentània ", s'ancoraran fermament al recolzament superior, i estaran dotats de sabates antilliscants, i sobrepassaran en 1 m. l'altura a salvar.

Les línies elèctriques properes al tall, es deixaran sense servei durant la durada dels treballs.

* 1. DISPOSICIONS ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, que serà un tècnic competent integrat a la direcció facultativa.

Quan no sigui necessària la designació de coordinador, les funcions d'aquest seran assumides per la direcció facultativa.

En aplicació de l'estudi bàsic de seguretat i salut, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi desenvolupat en el projecte, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

Abans del començament dels treballs, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent

# DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

* 1. INTRODUCCIÓ

La Llei 31 /1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats necessari per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball. Així són les normes de desplegament reglamentari les que han de fixar les mesures mínimes que s'han d'adoptar per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre elles es troben les destinades a garantir la utilització pels treballadors en el treball d'equips de protecció individual que els protegeixin adequadament d'aquells riscos per a la salut o la seva seguretat que no puguin evitar-se o limitar-se suficientment mitjançant la utilització de mitjans de protecció col · lectiva o l'adopció de mesures d'organització en el treball.

* 1. OBLIGACIONS GENERALS DE L'EMPRESARI

Farà obligatori l'ús dels equips de protecció individual que a continuació es desenvolupen.

* + 1. Protectors del cap

Cascos de seguretat, no metàl·lics, classe N, aïllats per a baixa tensió, per tal de protegir els treballadors dels possibles xocs, impactes i contactes elèctrics

* Protectors auditius acoblables als cascos de protecció.
* Ulleres de muntura universal contra impactes i antipols.
* Mascareta antipols amb filtres protectors.
* Pantalla de protecció per a soldadura autògena i elèctrica.
	+ 1. Protectors de mans i braços.
* Guants contra les agressions mecàniques ( perforacions, talls, vibracions ).
* Guants de goma fins, per a operaris que treballin amb formigó.
* Guants dielèctrics per B.T.
* Guants de soldador
* Canelleres.
* Mànec aïllant de protecció en les eines.
	+ 1. Protectors de peus i cames

Calçat proveït de sola i puntera de seguretat contra les agressions mecàniques. - Botes dielèctriques per B.T. - Botes de protecció impermeables. - Polaines de soldador. - Genolleres.

* + 1. Protectors del cos
* Crema de protecció i pomades.
* Armilles, jaquetes i davantals de cuir per a protecció de les agressions mecàniques.
* Vestit impermeable de treball.
* Cinturó de seguretat, de subjecció i caiguda, classe A.
* Faixes i cinturons antivibracions.
* Perxa de B.T.
* Banqueta aïllant classe I per a maniobra de B.T.
* Llanterna individual de situació.
* Comprovador de tensió.